时空三极环境大数据平台

**中国及周边区域雷暴云特征数据集（2010-2018）**

英文标题：Thunderstorm cloud characteristic data set in China and surrounding areas (2010-2018)

1、摘要

该数据集基于2010–2018年FY-2E卫星（FY-2E）探测全圆盘区域内的TBB产品、云分类（Cloud Classification，CLC）产品以及全球闪电定位网（World Wide Lightning Location Network，WWLLN）的闪电定位数据计算建立雷暴云特征数据集。对WWLLN闪电聚类使用的算法为DBSCAN算法，参考Hutchins et al.（2014）要求雷暴云中的每个闪电簇中的闪电数大于2且都落在半径12 km以内。数据集包括雷暴云时间、位置信息，用拟合椭圆表示的雷暴云形态（长、短轴、旋转角等）信息，表征雷暴云结构的云面积、相当黑体亮度温度（Black Body Temperature，TBB）统计值、包含的闪电信息以及包含的强对流核、闪电簇信息等数据信息。

2、关键词

主题关键词：云,强对流,大气电学,云特性,气象灾害,雷暴  
学科关键词：大气  
地点关键词：中国及周边  
时间关键词：2010-2018

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：550912.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：90.0 | - |
| 西：14.5 | - | 东：180.0 |
| - | 南：-90.0 | - |

5、时间范围2010-01-11 16:00:00+00:00--2018-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

马瑞阳, 郑栋. 中国及周边区域雷暴云特征数据集（2010-2018）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.272622, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.272622, 2022.[MA Ruiyang , ZHENG Dong . Thunderstorm cloud characteristic data set in China and surrounding areas (2010-2018). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.272622, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.272622, 2022]

文章的引用:

马瑞阳, 郑栋, 姚雯, 等. (2021). 雷暴云特征数据集及我国雷暴活动特征. 应用气象学报, 32(3), 358-369.  
  
Du, Y., Zheng, D., & Ma, R., et al. (2022). Thunderstorm activity over the Qinghai–Tibet Plateau indicated by the combined data of the FY-2E geostationary satellite and WWLLN. Submitted to Remote Sensing.（提交该数据集时已接收）

7、资助项目信息

第二次青藏高原综合科学考察研究

8、数据资源提供者

姓名: 马瑞阳  
单位: 中国气象科学研究院  
电子邮件: ma\_ruiyang@outlook.com  
  
姓名: 郑栋  
单位: 中国气象科学研究院  
电子邮件: zhengdong@cma.gov.cn